

MANUEL D'UTILISATION et de MAINTENANCE

CABINE A MANCHES pour SABLAGE / MICROBILLAGE

C70 -- C100 -- C150

MACHINES CONFORMES AUX NORMES CE

Visé par l'article R233-83 du code du travail, conforme aux règles techniques du décret 92-767 du 29 juillet 1992 modifié transposant la directive européenne 98/37 modifiée.

Une Plaque constructeur est placée sur la machine.

Un certificat de conformité est annexé au manuel d'utilisation



INDEX



1_PRECAUTIONS D'EMPLOI

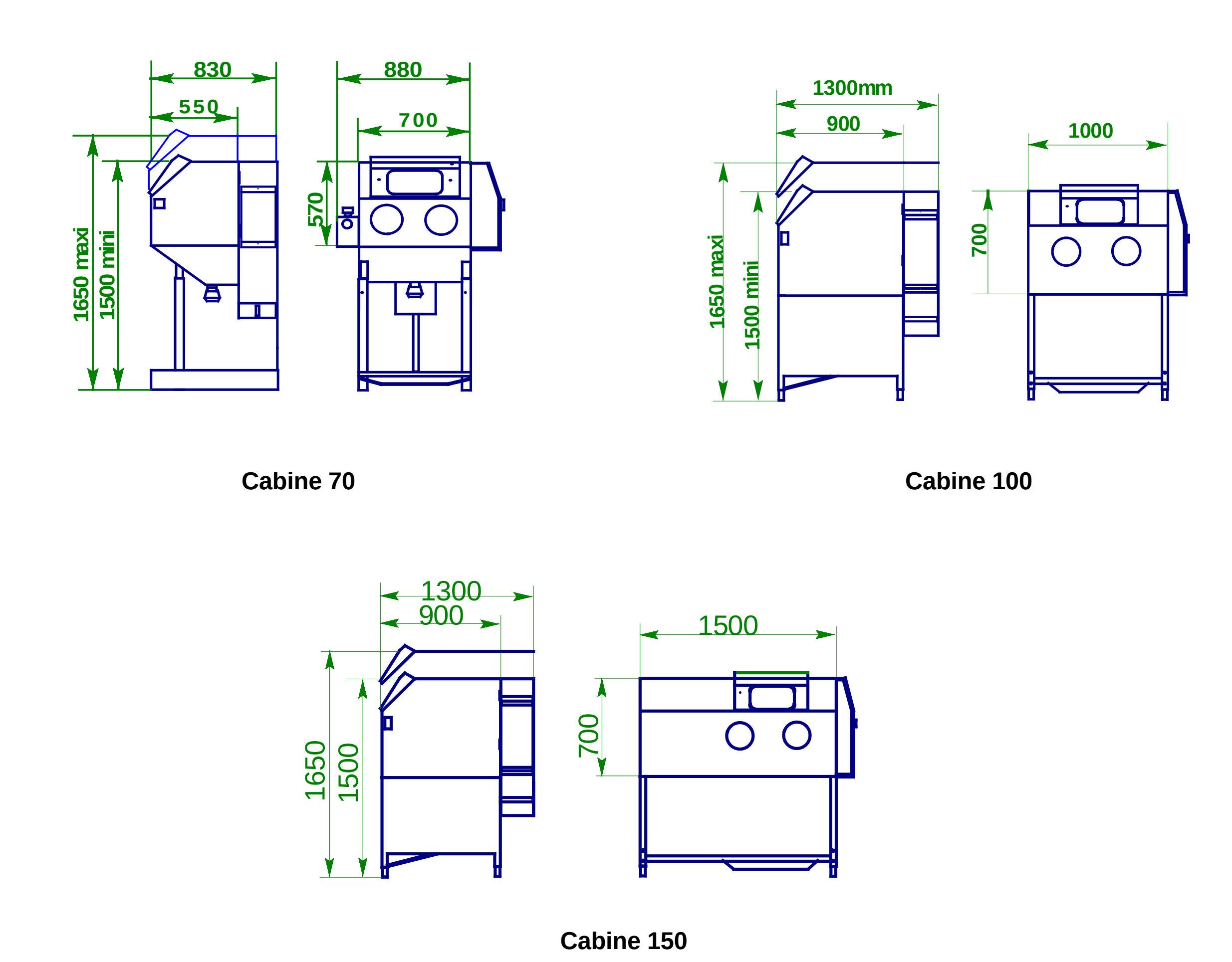
- **N'utiliser la machine qu'après avoir pris connaissance du manuel d'utilisation et particulièrement des précautions d'emploi.**
- **Seules les personnes habilitées sont autorisées à utiliser cette machine.**
- **Ne brancher la machine que sur une alimentation électrique 22O V munie d'une terre et d'un différentiel.**
- **Débrancher l'électricité, fermer et cadenasser la vanne d'alimentation générale de la machine, pendant le remplacement de la vitre, des manches et pendant toute intervention sur la machine.**
- **Porter des gants lors de la manipulation de la vitre.**
- **Ne pas traiter d'être vivant.**
- **Ne pas faire fonctionner la machine sans vitre, ni sans manches,**
- **Porter un masque et des lunettes pour toute intervention en présence de poussières.**
- **Ne pas traiter de pièces susceptibles de produire des dégagements toxiques ou dangereux ex : plomb, silice, amiante, etc...**
- **N'utiliser que des abrasifs conformes aux normes de sécurité du travail.**
- **Ne pas exposer la machine aux intempéries et à l'humidité.**
- **Maintenir le sol propre, l'abrasif peut rendre le sol glissant.**
- **Ne pas ouvrir la porte pendant le fonctionnement du pistolet.**
- **Ne pas diriger la buse vers la vitre.**
- **N'introduire dans la cabine que des pièces sèches et dégraissées, exemptes de solvant.**

2_CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TYPE	C 70	C 100	C 150
Module de ventilation	Module type C		
Motoventilateur	Compact à moteur série (avec balais)		
Filtration	1 cartouche filtrante		
Pistolet de sablage	Pistolets à buse carbure ∅ 5 mm, 6 mm ou 8 mm		
Porte	Latérale droite		
Alimentation électrique	220 V mono 50 Hz		
Eclairage intégré	Fluo 36 W		
Puissance électrique	1000 W		
Alimentation pneumatique	Maxi 10 bars		
Consommation air comprimé	Voir tableau des puissances suivant ∅ buse installée		
Charge maxi sur la table de travail	60 kg	250 kg	250 kg
Dimensions intérieures Largeur x Profondeur x Hauteur	70 x 55 x 57 cm	100 x 90 x 70 cm	150 x 90 x 70 cm
Dimensions extérieures Largeur x Profondeur x Hauteur	88 x 83 x 160 cm	118 x 125 x 160 cm	170 x 130 x 160 cm
Poids à vide	80 kg	165 kg	200 kg
Pression acoustique pour l'opérateur	< 72 dB A		
Abrasifs compatibles	Tous types d'abrasif jusqu'au grade 16 (buse ∅ 8 mm)		



3_DIMENSIONS



4_ LES PUISSANCES DE PISTOLET

Les cabines à manches ARENA peuvent être équipées au choix de 3 types de porte buse différents, correspondant à 3 diamètres de buse,

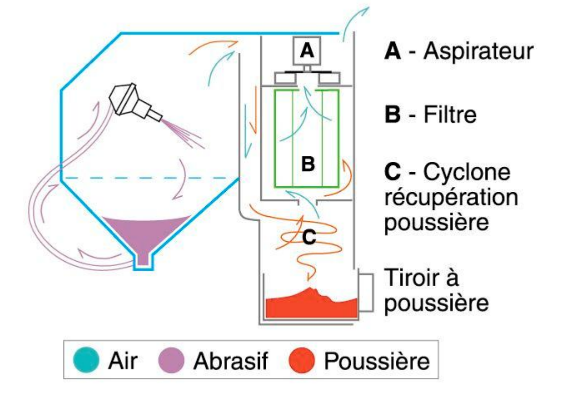
La buse et le porte buse sont appairés, il existe donc un type de porte buse pour chaque diamètre de buse,

Diamètre intérieur de la buse	Débit d'air consommé	Puissance minimale compresseur nécessaire
5 mm	150 litres/min (9 m3 /h)	1,5 CV (1 kW)
6 mm	300 litres/min (18 m3 /h)	3 CV (2,5 kW)
8 mm	600 litres/min (36 m3 /h)	6 CV (5 kW)



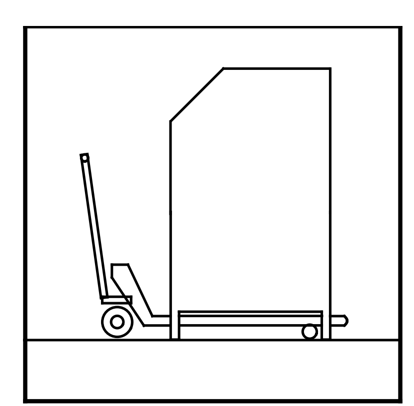
5_PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU MODULE DE VENTILATION

Le module type C, adossé à la cabine, est composé d'un moto-ventilateur insonorisé, d'une cartouche filtrante cylindrique, d'un cyclone, et d'un tiroir de récupération de la poussière.



L'air poussiéreux est aspiré vers un cyclone retenant l'essentiel de la poussière,
Celle ci est recueillie dans un tiroir,
Un filtre à cartouche piège les poussières restantes.

6_MANUTENTION ET INSTALLATION DE LA MACHINE



La machine est conçue avec un socle permettant de la déplacer au transpalette ou au chariot élévateur en la prenant sous la pédale par les barreaux avant et arrière.

q ***Attention, le centre de gravité est assez haut.***

Une fois mises en place, les cabines équipées d'un siège escamotable ou d'un chariot de chargement extérieur doivent être scellées au sol,

7_MISE EN SERVICE DE LA MACHINE

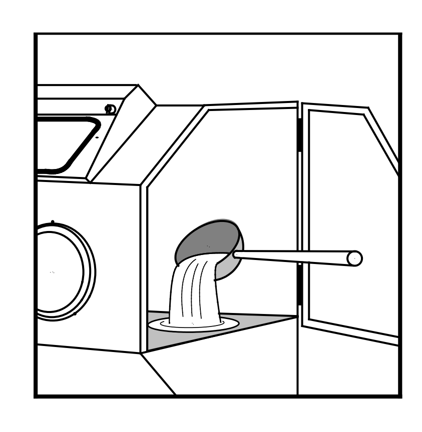
- **Branchement électrique**
  - La machine doit être alimentée en 220 V mono + terre.
  - Cette alimentation (1000 W) est destinée au moteur de la ventilation et à l'éclairage intérieur.

- **Branchement pneumatique**
  - L'arrivée d'air comprimé se branche sur le raccord express sur le coté gauche de la machine.
  - Prévoir une alimentation de bonne section (diamètre 13 mm minimum). Pression maxi 10 bars.

- **Réglage de hauteur sur cabines 70**
  Pour ajuster la hauteur de la machine à la taille de l'opérateur ;
  - débrancher l'électricité, l'air comprimé et décrocher la chaîne,
  - coucher la machine face contre sol en plaçant une protection pour ne pas abîmer la façade,
  - enlever les 3 boulons et faire coulisser le socle pour changer de trous.
  - redresser la machine et ajuster la longueur de la chaîne.

- **Réglage de hauteur sur cabines 100 et 150**
  Pour ajuster la hauteur de la machine à la taille de l'opérateur ;
  - débrancher l'électricité et l'air comprimé,
  - introduire un transpalette ou un chariot élévateur sous la pédale pour soulever la machine par les barreaux avant et arrière,
  - enlever les 4 boulons pour changer de trous,
  - ajustez ensuite la longueur de la chaîne.

8_APPROVISIONNEMENT EN ABRASIF



Verser l'abrasif sur la grille en tôle perforée dans la cabine.
Pour une consommation optimisée, Il est conseillé de ne charger la machine qu'avec **2 ou 3 Kg** d'abrasif, ce qui permet de ne remplacer qu'une quantité limitée lorsque celui ci est pollué.



9_UTILISATION et REGLAGES

q ***La machine est équipée d'une sécurité n'autorisant le fonctionnement du pistolet que si la porte est fermée ,***

q ***Il est recommandé de monter un régulateur de pression sur le circuit d'air comprimé alimentant la machine,***

- Introduire la pièce à traiter dans la machine et fermer la porte.
- Mettre en route la ventilation et l'éclairage.
- Régler la pression d'air comprimé, en fonction du travail à effectuer,

q ***Plus la pression d'air comprimé est élevée, plus l'énergie des grains d'abrasif est importante, il faut adapter la pression de manière à atteindre le meilleur rendement sans endommager la pièce à traiter,***

q ***Une pression d'air élevée entraîne une augmentation de la consommation d'abrasif,***

q ***Règlage typiques : - Décapage au corindon : 4 à 6 bars***
- Microbillage à la bille de verre : 3 à 4 bars

- Introduire les mains dans les gants.
- Tenir le pistolet à environ 10 cm de la pièce et appuyer sur la pédale pour actionner le pistolet.

Utilisation de la soufflette (en option)
Elle est utilisée pour dépoussiérer les pièces avant de les sortir de la cabine,
Appuyer latéralement sur le bout de la soufflette pour souffler,

- **Remplacement de L'abrasif**
  - Souffler soigneusement l'intérieur de la cabine, ventilation en marche,
  - Stopper la ventilation,
  - Vidanger la trémie à abrasif en enlevant le bouchon caoutchouc sous la machine,
  - Vérifier qu'il ne reste pas d'abrasif dans la trémie en soulevant la grille,
  - Remettre en place le bouchon caoutchouc,
  - Verser **2 à 3 Kg** d'abrasif neuf dans la machine sur la grille en tôle perforée,

q ***Vider les déchets de sablage dans un endroit approprié***

- **Réglage du mélange air-abrasif**
  Situé à la base de la trémie, sous la machine, Le mélangeur sert à introduire de l'air dans le tuyau pour fluidifier et transporter l'abrasif jusqu'au pistolet.
  Le mélangeur est réglé en usine, si une modification du réglage s'avère nécessaire, dessertir la bague de maintien du tuyau d'abrasif, avancer ou reculer le tuyau pour laisser 1, 2 ou 3 trous apparents,

  Trop d'air : Le jet du pistolet ne sera pas suffisamment chargé d'abrasif.
  Pas assez d'air : On sentira des à coups causés par la circulation irrégulière de l'abrasif.

- **Tiroir à poussière**
  Vider régulièrement le tiroir à poussière situé à l'arrière droit de la machine, au bas du module de ventilation.

q ***Veiller à toujours refermer hermétiquement le tiroir à poussière afin d'assurer la mise en dépression du module de ventilation, nécessaire à son bon fonctionnement.***

10_INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

Symptômes	Remèdes
L'abrasif est projeté par à coups	- Régler le mélange air-abrasif au niveau du bouchon mélangeur, au bas de la trémie, - Remplacer la buse si celle ci est excessivement usée,
Le pistolet ne projette plus d'abrasif,	- Vérifier la présence d'abrasif dans la trémie, - des impuretés peuvent obturer le circuit d'abrasif, pour purger le tuyau d'abrasif, boucher l'extrémité de la buse avec le doigt et actionner la pédale, Si le défaut se reproduit, vidanger, tamiser ou remplacer l'abrasif,
L'abrasif reste dans les pentes de la trémie et ne descend pas jusqu'au bouchon mélangeur,	- L'air comprimé contient de l'eau, ce qui peut humidifier l'abrasif et nuire à son bon écoulement, installer un déshumidificateur sur le circuit pneumatique d'alimentation de la machine, - L'abrasif est trop chargé en poussière, il faut alors le remplacer,
L'éclairage et le moteur s'arrêtent	Une surconsommation d'électricité a déclenché le disjoncteur thermique (intégré dans l'interrupteur), arrêter la machine quelques minutes puis redémarrer pour le ré enclencher. Si le défaut se reproduit remplacer le moto ventilateur qui est probablement en fin de vie.
La cabine a une ambiance poussiéreuse	L'excès de poussière dans la machine est souvent dû à la nature du travail effectué (ex : ancienne peinture, pièces très sales, etc...), ou à une pression d'air comprimé trop élevée, ce qui éclate l'abrasif en poussière, dans ce cas, baisser la pression ou éloigner le pistolet de la pièce. Si cela ne résout pas le problème, voir les points suivants : - Vérifier que la ventilation est en marche, - Vérifier l'état de la cartouche, la nettoyer ou la remplacer si nécessaire, - Vérifier que le tiroir à poussière est hermétiquement fermé, - Vérifier l'état du tuyau flexible ∅ 60mm entre la cabine et le module de ventilation,

11_MAINTENANCE / ENTRETIEN

q ***Un entretien régulier est le gage d'un fonctionnement optimal de la machine, et d'une plus grande longévité des pièces d'usure.***

L'entretien journalier ;

- Nettoyer la face interne de la vitre.
- Remplacer la vitre dès que la visibilité n'est plus satisfaisante.
- Tourner régulièrement la buse dans le porte buse pour régulariser son usure.
- Vider le tiroir à poussière,

Remplacement des pièces d'usure

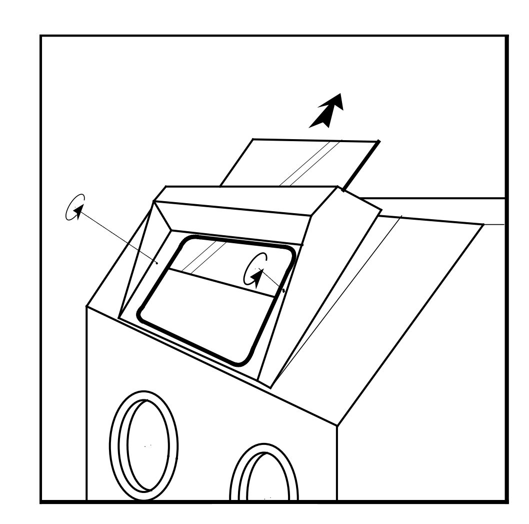
- **La vitre**

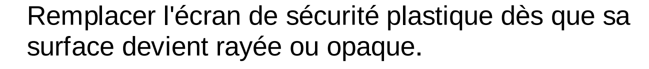
Au fur et à mesure de l'utilisation de la machine, la vitre se dépolit et ne permet plus une bonne visibilité. Il s'agit d'un phénomène normal lié aux projections directes ou indirectes de grains d'abrasif sur la face intérieure du verre,

Pour un rendement optimal et pour le confort et la sécurité de l'utilisateur, il est nécessaire de remplacer la vitre dès que la visibilité se trouve réduite.
Il s'agit d'un verre ordinaire 43 cm x 33 cm épaisseur 4 mm doublé d'un écran de sécurité coté extérieur, le but de l'écran de sécurité est de protéger le visage de l'opérateur en cas de casse de la vitre,

Il est possible de monter en option, une grille de protection de la vitre permettant d'augmenter sa durée de vie (nous consulter),

Remplacement de la vitre;
- Porter des gants de protection
- Fermer la vanne d'alimentation générale de la machine et la cadenasser pour en interdire l'ouverture,
- Débrancher l'alimentation électrique,
- Desserrer de quelques tours les deux vis situées de part et d'autre de la vitre,
- Le bloc-fenêtre s'écarte vers l'avant grâce à l'action des ressorts d'ouverture,
- Dégager l'ensemble vitre + écran de sécurité par le haut en le pressant entre le plat des deux mains,
- Placer un écran de sécurité sur un verre neuf, écran vers l'extérieur,
- Faire glisser l'ensemble du haut vers le bas dans le bloc-fenêtre,
- Resserrer les 2 vis de fixation du bloc-fenêtre, sans excès,





Remplacer l'écran de sécurité plastique dès que sa surface devient rayée ou opaque.

q ***Ne jamais faire fonctionner la machine sans écran de sécurité, ni vitre,***

- **La buse**
  Par usure, le diamètre de la buse augmente, ce qui entraîne une baisse de rendement du pistolet,

q ***L'utilisation d'une buse trop usée peut détériorer le porte buse.***

Afin d'uniformiser l'usure de la buse et de prolonger sa durée de vie, il est conseillé de tourner régulièrement celle ci d'un quart de tour dans le porte buse,

La buse se démonte en desserrant la vis pointeau (BTR) située sur le coté du porte buse.

- **Le porte buse**
  Chaque porte buse de remplacement est fourni avec son tuyau d'abrasif, d'une longueur de 2.90 m ou 3.30 m (selon le modèle commandé), la longueur de tuyau doit être recoupée au montage, selon le type de machine ;

cabine C70 : 1.60 m / cabine C100 : 2.60 m / cabine C150 : 3.30 m.

Pour démonter le porte buse ;
- Fermer et cadenasser la vanne d'alimentation générale de la machine,
- Débrancher le tuyau d'arrivée d'air du porte buse (raccord cannelé)
- Débrancher le tuyau d'abrasif du bouchon mélangeur à la base de la machine,
- Dégager l'ensemble porte buse + tuyau en le tirant par l'intérieur de la cabine,

- **Les manches**
  Les gants peuvent se perforer au bout des doigts par abrasion.

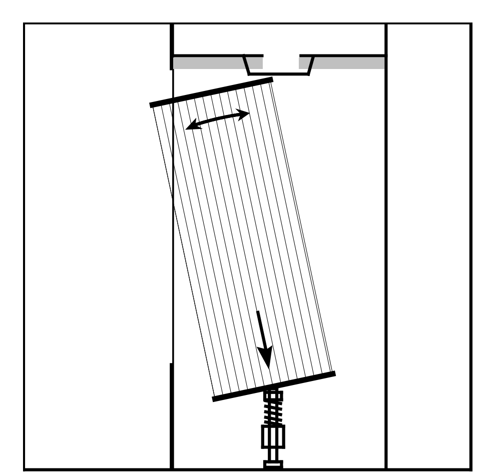
Pour démonter les manches,
- Fermer et cadenasser la vanne d'alimentation générale de la machine,
- Déposer les 6 vis de fixation des viroles,
- Tirer les manches vers l'extérieur,

Il est possible d'approvisionner une manche seule, droite ou gauche.

Sont également disponibles des manches avec gants en latex haute résistance, pour travaux intensifs, ainsi que des manches à élastique sans gant permettant à l'opérateur de travailler avec ses

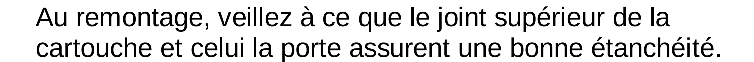
propres gants.

- **La cartouche filtrante**
  Il est nécessaire de vérifier l'état de la cartouche filtrante toutes les 50 heures environ, celle ci pourra alors être démontée et nettoyée,

  Certaines poussières collantes finissent par boucher le média filtrant de la cartouche, son remplacement est alors nécessaire.

  Pour démonter la cartouche filtrante :
  - Débrancher l'alimentation électrique**,**
  - Fermer la vanne d'alimentation générale de la machine,
  - Cadenasser la vanne pour interdire son ouverture,
  - Déposer la porte de visite située sur le coté arrière droit de la machine,
  - Prendre la cartouche entre les mains, en la poussant vers le bas pour comprimer le ressort,
  - Dégager le haut de la cartouche vers soi et la sortir de son logement,

  Au remontage, veillez à ce que le joint supérieur de la cartouche et celui la porte assurent une bonne étanchéité.

  q ***Ne pas faire fonctionner la machine avec une cartouche en mauvais état, sous peine de réduire fortement la durée de vie du motoventilateur,***

- **Le néon d'éclairage**
  Pour remplacer l'ampoule néon ;
  - Débrancher l'alimentation électrique**,**
  - Fermer la vanne d'alimentation générale de la machine,
  - Cadenasser la vanne pour interdire son ouverture,
  - Démonter la vitre et l'écran de sécurité (voir plus haut),
  - Par l'intérieur de la machine, démonter l'ampoule néon en la tirant latéralement,

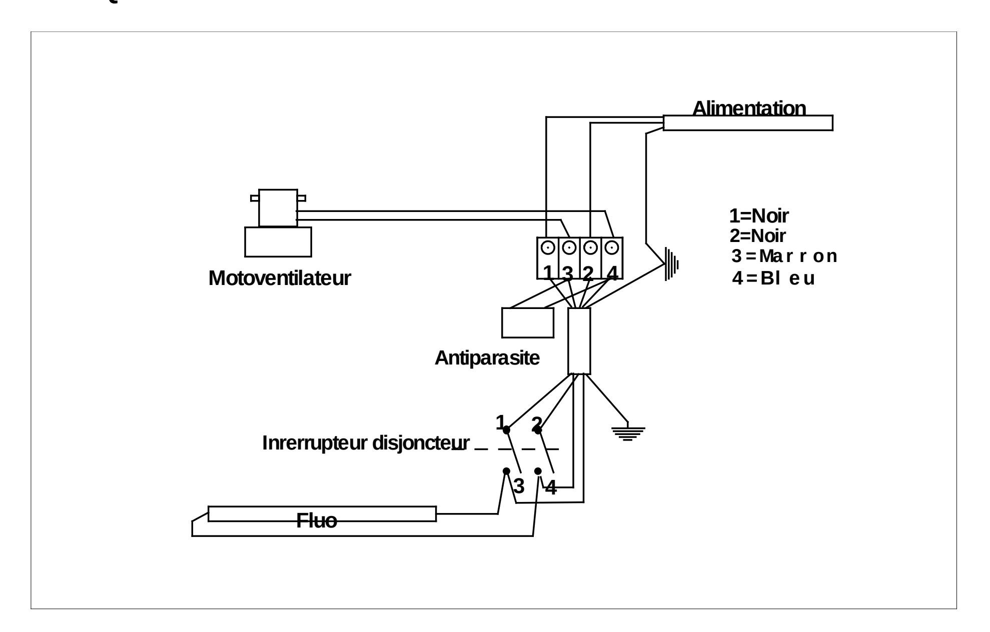
- **Le motoventilateur**
  La durée de vie du motoventilateur à moteur « série » équipant les machines de type C, est d'environ 1000 heures,

  Pour le démonter :
  - Débrancher l'alimentation électrique**.**
  - Fermer la vanne d'alimentation de la machine et la cadenasser pour interdire son ouverture,
  - Démonter le capot supérieur du module de ventilation,
  - Débrancher les 2 fils d'alimentation du motoventilateur,
  - Démonter les 2 pattes de fixation et sortir le motoventilateur.

  q ***Au remontage, ne pas serrer excessivement les 2 écrous des pattes de fixation du motoventilateur,***



12_SCHEMA ELECTRIQUE MACHINE TYPE C



13_LES DIFFERENTS TYPES D’ABRASIF ET LEURS APPLICATIONS

Choisir un abrasif adapté à son application est primordial, ce choix peut sembler difficile parmi les nombreux produits disponibles, ces quelques indications vous permettront de sélectionner l'abrasif adéquat.

Les 3 familles d’abrasifs

- • <u>les abrasifs angulaires</u> (sable de sablage / fine de verre / corindon / grenaille métallique…)
  - pour décaper, désoxyder, graver ou ébavurer
  - pour créer une rugosité,
  - ils arrachent de la matière à la surface de la pièce,
  - à éviter sur des pièces mécaniques de précision (modification des côtes)

- • <u>les abrasifs ronds</u> (billes de verre, de céramique ou métalliques)
  - Pour nettoyer, rénover ou satiner du métal,
  - Pour effectuer un grenaillage de précontrainte (shot-peening)
  - Pour faire une finition sur des soudures (inox, aluminium…)
  - Ils martèlent la surface de la pièce

- • <u>les abrasifs de gommage</u> (média plastique ou végétaux - coquille de noix, noyaux de fruits moulus,...)
  - Pour nettoyer ou décaper sans abîmer le support,
  - Pour traiter des pièces délicates,

Quelques règles de base sur l’utilisation de ces abrasifs :

- La force d'impact de chaque grain d'abrasif sur la pièce est proportionnel à sa taille (granulométrie), et à la pression d’air comprimé,
- La distance buse – pièce fait également varier la puissance d’impact,
- Plus l’abrasif est solide, plus il accepte une pression d’air élevée, et donc des impacts puissants,



- Un abrasif résistant pourra être recyclé plusieurs fois avant d'être éliminé par la machine sous forme de poussière, Inversement, un abrasif moins résistant sera consommé plus rapidement,
- A débit d'abrasif constant en sortie de buse, des grains fins sortiront en plus grand nombre et généreront plus d'impacts que des grains plus gros,
- La rugosité obtenue par projection d'abrasif angulaire est liée à la granulométrie de l'abrasif, comme si la forme du grain se recopiait sur la pièce,
- Il est plus facile de créer une rugosité sur un métal mou que sur un métal dur,
- Plus la couche superficielle à éliminer est dure et friable, plus elle est facile à éliminer, inversement, l'abrasif aura tendance à rebondir sur un matériau souple comme le caoutchouc ou la colle.
- Deux traitements successifs avec deux abrasifs différents sont parfois nécessaires, le premier pour décaper et le deuxième pour produire un satinage.
- des microbilles de verre, projetées à une pression d'air trop élevée éclatent lors de l'impact et se transforment en grains angulaire, ce qui modifie peu à peu l'état de surface final, il faut limiter l'énergie d'impact pour éviter ce phénomène, ou remplacer l'abrasif plus souvent,

Le choix de l'abrasif doit être effectué en prenant soin de considérer l'ensemble des paramètres influants, ceci pour l'assurance d'un rendement optimal,

14_GARANTIE :

Les machines **ARENA** bénéficient d'une garantie pièces et main d'œuvre pour une durée d'un an à compter de la date de livraison.

La garantie légale, couvrant les défauts ou vices cachés, est applicable en tout état de cause.

La garantie est effective dans la mesure ou le produit défectueux nous est retourné, après notre accord, franco de port et correctement emballé.

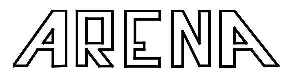
L'envoi doit être accompagné d'un avis d'expédition indiquant les anomalies constatées.

Sont exclues de la garantie :
- Les pièces d'usure.
- Les pannes et détériorations dues à une mauvaise utilisation ou au non respect des instructions du manuel d'utilisation.
- Les pannes dues à un mauvais entretien de la machine.
- Les machines ou équipements ayant subi des modifications ou transformations.

c

Dans le soucis d'une amélioration constante de nos produits, nous nous réservons le droit d'apporter à leurs caractéristiques toutes modifications liées à l'évolution technique ou esthétique,

ZI. St Roch 33, rue Denis du Péage
59520 MARQUETTE LEZ LILLE
Tél. : 03 20 31 02 57   Fax : 03 20 06 89 12
www.arenablast.com
email : boite@arenablast.com


Z.I. St. Roch
59520 Marquette
FRANCE
Tel: 03 20 31 02 57
Fax: 03 20 06 89 12
Web: www.arenablast.com

PIECES DETACHEES POUR TOUTES MACHINES TYPES C

CN 4 Porte buse pour buse ∅8 mm
PN 4 Porte buse pour buse ∅6 mm
PP 4 Porte buse pour buse ∅5 mm
(les portes buse pour cabines 150 sont fournis avec un tuyau d'abrasif de grande longueur : merci de préciser le type de cabine à la commande)

CMI 2 Buse ∅ 8 mm
CMI 2A Buse ∅ 6 mm
PP 2 Buse ∅ 5 mm

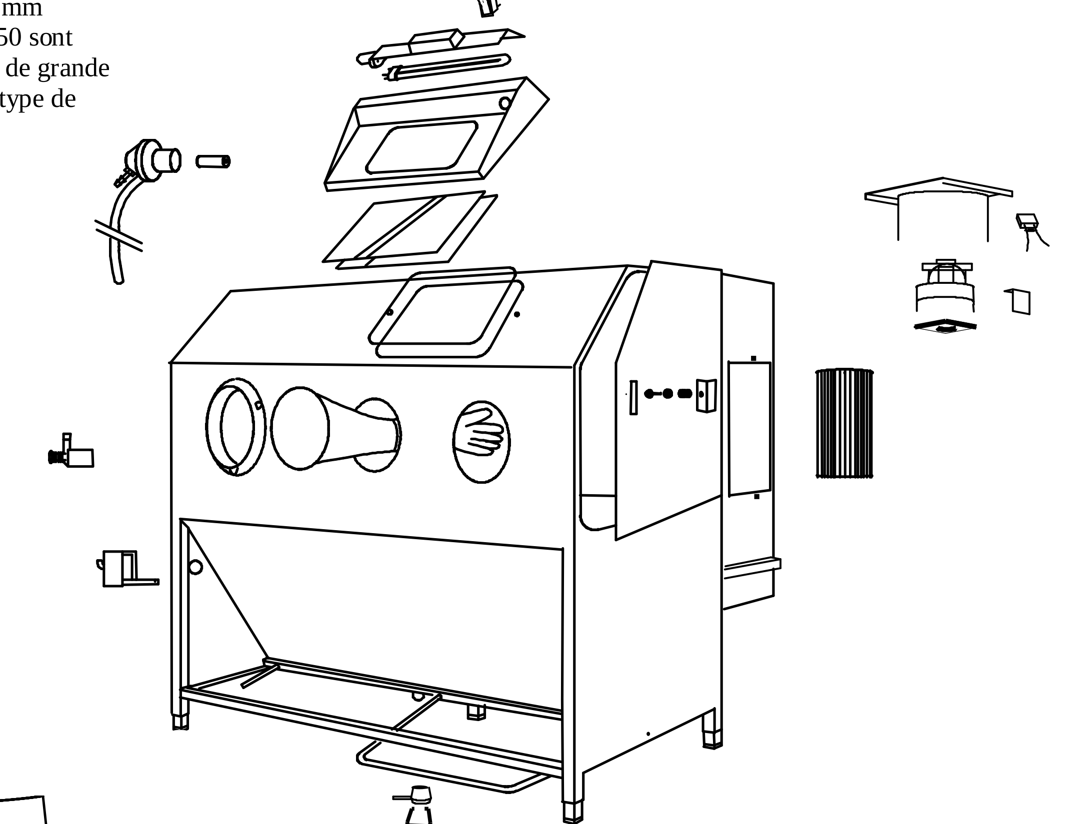
Gants standards
CMV 1 Paire de manches
CMV 1G Manche gauche
CMV 1D Manche droite

Gants haute résistance
CMV 2 Paire de manches
CMV 2G Manche gauche
CMV 2D Manche droite

CMI 21 Vanne plastique
RSP Ressort pour sécurité de porte

CH 1 Chaîne lg 700 mm

Notice d'utilisation



CMK 3 Ampoule fluo
IC 2 interrupteur disjoncteur

CMK 6 Ecran plastique
VI 1 Lot de 6 vitres + 1 écran plastique
JO V Joint de vitre

MO 2 Motoventilateur
JO MO Joint mousse sous moteur

CA 1 Cartouche filtrante

JO 6 9 Joint mousse 6x9 mm au mètre

CMK 22 Bouchon mélangeur
T 60 Tuyau flexible ∅ 60 au mètre
P1 16 Grille tôle perforée (cabines 70)
P2 16 Grille tôle perforée (cabines 100 et 150)
JO BO Joint de porte au mètre (toutes cabines)

MERCI DE NOUS CONSULTER POUR TOUTE PIECE NON REFERENCEE